



**POR SARDEGNA 2000 – 2006**  
**Misura 3.13 Ricerca e sviluppo tecnologico**  
**nelle imprese e territorio**  
**DISTRETTO TECNOLOGICO SARDEGNA ICT**

**Progetto Cluster**

Open Media Center: dall'entertainment all'home  
automation

&

MultiTouch, superfici interattive e tangible user  
interfaces

**SARDEGNA**  
**DISTRICT**



# Outline

- o Il Distretto ICT di Sardegna Ricerche
- o Il Lab Open Media Center
- o Obiettivo dei progetti cluster
- o I progetti cluster del Lab OMC
- o Tecnologie abilitanti
- o Aziende partecipanti
- o Attività previste
- o Link utili
- o Contatti

# Il Distretto ICT di Sardegna Ricerche

## *Obiettivi:*

Sardegna DistrICT, il Distretto delle ICT in Sardegna, nasce per favorire la collaborazione tra centri di ricerca pubblici o privati e imprese operanti nel settore dell'high tech, attraverso la creazione di un sistema integrato innovativo e competitivo che renda la Sardegna un attore dello sviluppo tecnologico internazionale.

# Il Lab Open Media Center

## *Missione*

La missione del laboratorio consiste nel proporre e testare nuove architetture hardware e software e nuovi modelli d'uso per applicazioni multimediali, di TV interattiva e di domotica, rendendole sempre più facili da usare: fondere la tecnologia con gli ambienti domestici rendendola parte integrante della vita quotidiana, adattandola a una dimensione umana, amichevole e non invadente.

# Il Lab Open Media Center

## *Strumenti*

Il laboratorio impiega strumenti che sono all'avanguardia nel loro ambito di impiego specifico, sia per uno studio diretto, e confronto con lo stato dell'arte, che per un impiego per lo sviluppo di altre soluzioni. Per questo scopo il laboratorio può contare su una ricca dotazione di hardware e software. + Elenco attrezzature

## Il Lab Open Media Center

*Strumenti - MERL*

Multitouch multi-user touch screen con tavolo touch screen interattivo (dimensioni 42") + SDK



## II Lab Open Media Center

*Strumenti - Tablet*

e-paper: Fujitsu Stylistic ST5112 Tablets



Tablet-PC: Hanbit Electronics PepperPad 3



Tablet-PC: E-Ink Active Matrix EPD Prototype Kit – 8.0"



## Il Lab Open Media Center

### *Strumenti - Decoder*

Ricevitore TV Analogica + DVB-T: Cinergy Hybrid T  
USB XS

Ricevitore DVB-S: DreamBox 1025+

TV Tuner + sw MediaCenter: Pinnacle PCTV 400e

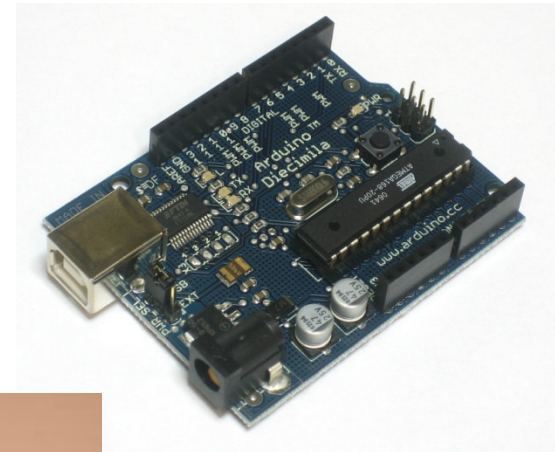


## Il Lab Open Media Center

*Strumenti – Sensori*

Arduino + Developer KIT

SunSpot



## Il Lab Open Media Center

*Strumenti – Protocolli supportati*

X10-A10

RFID

BlueTooth

Z-Wave

ZigBee

# Obiettivo dei progetti cluster

Stimolare la creazione di un sistema integrato innovativo e competitivo (Distretto Tecnologico) nel settore ICT.

Favorire la collaborazione tra le competenze di punta presenti nei settori della ricerca avanzata e dello sviluppo tecnologico e le aziende di produzione nei settori dell'informatica, delle telecomunicazioni e dei sistemi multimediali.

# I progetti cluster del Lab OMC

Open Media Center: dall'entertainment all'home automation.

MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces.

# I progetti cluster del Lab OMC

*Open Media Center: dall'entertainment all'home automation*

Un Media Center di nuova generazione è infatti il cuore di una rete dedicata all'home entertainment, al controllo dell'ambiente domestico, all'erogazione di nuovi contenuti tramite tecnologie per il distribute computing, alla fruizione di nuovi contenuti digitali erogati anche da community distribuite.

# I progetti cluster del Lab OMC

*Open Media Center: dall'entertainment all'home automation*

Si tratta senza dubbio di una nuova possibilità di business per le aziende anche non direttamente coinvolte nell'ambito del comparto ICT. Fattore strategico è il fatto che in molti di questi settori sono disponibili delle nicchie di mercato del tutto inesplorate.

# I progetti cluster del Lab OMC

*MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces*

Il MultiTouch è una tecnologia che, grazie al riconoscimento della posizione in cui si “tocca una superficie”, amplifica le modalità di interazione con gli oggetti sullo schermo/superficie toccata. Allo stato attuale, la ricerca sugli schermi “Multi-Touch” è arrivata ad un punto di maturazione tale da aprire scenari impensati fino a ieri.

# I progetti cluster del Lab OMC

*MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces*

Le possibili applicazioni sono infinite e sono destinate a rivoluzionare l'interazione tra uomo e macchina regalando un'efficienza, un'usabilità e un'intuitività veramente disarmanti. Considerando il mero aspetto di interazione uomo-macchina si potrebbe trattare di una rivoluzione simile a quella derivante dall'uso incrociato dei sistemi operativi a finestre con il sistema di puntamento "mouse".



# Aziende partecipanti

## ***Cluster Open Media Center***

*Alinari 24 ore spa*

*Axis sv*

*Consulmedia srl*

*Colorarti srl*

*Domatica srl*

*Enersud Management srl*

*Lampo 3*

*Passamonti srl*

*Kemu*

*Orione srl*

*Telit*

## ***Cluster MultiTouch***

*3DDD*

*Alinari 24 ore spa*

*Axis sv*

*Consulmedia srl*

*Domatica srl*

*Enersud Management srl*

*Lampo 3*

*Passamonti srl*

*Kemu*

*Orione srl*

*Telit*

# Aziende partecipanti

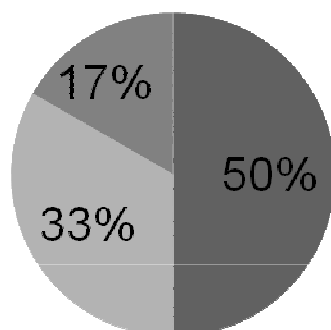
## Cluster Open Media Center

Connettività: 6/11

Media Center: 5/11

NP: 2/11

■ Connettività ■ Media Center ■ NP

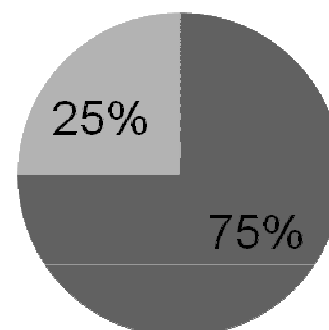


## Cluster MultiTouch

Touch & MultiTouch: 8/11

NP: 3/11

■ Touch & M.T. ■ NP



# Tecnologie Abilitanti

*Open Media Center: dall'entertainment all'home automation*

- o Sistemi linux-based per Media Center
- o Protocolli di comunicazione wired/wireless (X10, A10, ZigBee, etc.)
- o Sensoristica (Arduino e SunSpot)
- o Protocolli e tecnologie per il distribute computing
- o ...

# Tecnologie Abilitanti

*MultiTouch, superfici interattive e tangible user interfaces*

- o Sistemi touch e multi-touch commerciali
- o Computer vision e realtà aumentata
- o Sistemi aptici e wearable computer
- o Ambienti complessi per laboratori: telecontrollo e strumentazione digitale
- o ...

# Attività previste

Definizione e sviluppo di casi di studio

Attività di trasferimento tecnologico e sperimentazione

Programma di seminari

# Attività previste

*Attività di trasferimento tecnologico e sperimentazione*

- o Sensor Network (Arduino & SunSpot)
- o MultiTouch, Tangible Interfaces e Motion Capture
- o MythTV & LinuxMCE & Home Automation
- o Real-time streaming MCUs (telefonia over IP)
- o Ottimizzazione Kernel Linux per sistemi embedded
- o ...

# Attività previste

## *Sensor Network (Arduino & SunSpot)*

- Analisi delle piattaforme Arduino e SunSpot
- Sviluppo di applicazioni per comunicazione e gestione di sensori

# Attività previste

*MultiTouch, Tangible Interfaces e Motion Capture*

- Analisi della tecnologia Touch e Multi Touch
- Sviluppo di applicazioni Touch e Multi Touch per supporti/pareti interattive



# Attività previste

## *MythTV & LinuxMCE & Home Automation*

- Studio delle tecnologie MythTV e LinuxMCE
- Sviluppo di applicazioni per Home Entertainment e controllo domotico

# Attività previste

*Real-time streaming MCUs (telefonia over IP)*

- Analisi di piattaforme OS per MCU
- Sviluppo di una applicazione per IP Telephony

# Attività previste

## *Ottimizzazione Kernel Linux per sistemi embedded*

- Analisi del kernel Linux
- Sviluppo di applicazioni per controllo e monitoraggio delle applicazioni sul kernel

# People

Responsabile: Gavino Paddeu

Ricercatori CRS4: Alessandro Soro, Massimo Deriu

Collaboratori del Lab OMC: Alessandro Romanino, Antonella Orrù, Daniele Ardu, Davide Fulvio Cocco, Fabrizio Boi, Michele Marini, Mirko Luca Lobina, Simone Kalb

# Link utili

*Distretto ICT di Sardegna Ricerche*

<http://www.sardegna ricerche.it/index.php?xsl=376&s=13&v=9&c=4205&nc=1&t=3>

*Lab Open Media Center*

<http://mediacenterlab.crs4.it/doku.php?id=home>

*Regolamento del Lab OMC*

<http://www.sardegna ricerche.it/index.php?xsl=370&s=61294&v=2&c=4205&nc=1&sc=&t=3>

*Seminari del Lab OMC (HCIM 2008)*

<http://mediacenterlab.crs4.it/hcim2008/doku.php>

# Contatti

*Pagine Progetti Cluster Wiki-Lab Open Media Center*

<http://mediacenterlab.crs4.it/doku.php?id=home&idx=public:cluster>

*Mirko Luca Lobina*

*m.lobina@diee.unica.it*

*329-1570274*